

الباب الثالث

منهج البحث

منهج البحث في الأساس هو الخطوات العملية والعلمية التي يقوم بها الباحث في إيجاد إجابات لصياغة المشكلة التي يقوم بها. منهج البحث يعلم كيفية علاج المتغيرات. اعتمادًا على سؤال مشكلة البحث، يكون منهج البحث وصفياً أو ارتباطاً أو مقارنة. المنهج التي استخدمه الباحث في هذا البحث هي كما يلي:

أ. جنس البحث ومقارنته (Jenis dan Pendekatan Penelitian)

١. جنس البحث

يتضمن هذا البحث في جنس البحث التجريبي (التصميم التجريبي)، أي البحث الذي يتم إجراؤه في المختبر أو الغرفة ويتم إجراء البحث الطبيعي أو النوعي في الظروف الطبيعية.¹ في البحث التجريبي توجد معاملة، وفي البحث الطبيعي لا توجد معاملة. ولذلك يكون معنى طريقة البحث التجريبي على أنها طريقة البحث المستخدمة لإيجاد تأثير المعاملات على الآخرين في ظروف خاضعة للرقابة. في هذا البحث، أجرى الباحث بحثاً مباشراً في المدرسة

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016), hal. 72.

المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج جفارا، الذي يركز على طلاب الفصل الثامن في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ باستخدام طريقة البحث التصميم قبل التجريبية (*Pre-Experimental Design*) في شكل تصميم مجموعة واحدة للاختبار القبلي والاختبار البعدي (*One Group Pretest-posttest*) لحصول المعلومات المتعلقة بتنمية مهارة القراءة للغة العربية.

٢. مقارنة البحث

المقارنة في هذا البحث هي المقارنة الكمية. شرح سوجيونو أن المقارنة الكمية هي مقارنة قائمة على فلسفة الوائيقية المستخدمة للبحث عن سكان أو عينات معينة من خلال جمع البيانات باستخدام أدوات البحث وتحليل البيانات الكمية أو الإحصائية بهدف اختبار الفرضية المحددة.^٢ يمكن قياس الأعراض المرصودة وتحويلها إلى أرقام باستخدام التحليل الإحصائي كأساس لتقديم البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات واتخاذ النتائج. هذا البحث يستخدم على البحث التجريبي. البحث التجريبي هو طريقة البحث الذي يستخدم لإيجاد تأثير المعاملات على الآخرين في ظروف خاضعة للرقابة.^٣ في هذا البحث، استخدم الباحث فصولا في بحثه.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016), hal. 14.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016), hal. 72.

ب. إعداد البحث (Setting Penelitian)

أما إجراء هذا البحث في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا، في الفصل الثامن للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١. تقع المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين في شارع باليكامبانج، نالومساري، جفارا، جاوى الوسطى. وقت البحث المطلوب في هذا البحث حوالي شهرين، ويبدأ من مارس إلى إبريل ٢٠٢١.

ج. السكان والعينة (Populasi dan Sampel)

١. السكان

السكان هو مدار البحث بأكمله.^٤ شرح سوجيونو أن السكان عبارة عن منطقة إجمالية التي تتكون من أشياء أو مواضيع ذات صفات ومميزات معينة يحددها الباحث لدراستها واستنتاجها.^٥ وبناءً على هذا البلاغ، يُستنتج أن السكان هو جميع موضوعات البحث أو أشياءه التي تملك صفات ومميزات معينة يختارها الباحث للدراسة والبحث حتى يتوصل إلى الاستنتاج لإجماله. في هذا البحث، كان السكان جميع الطلاب من الفصل

⁴ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 173.

⁵ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 117.

الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا، وهو في الفصل الثامن-A يتكون من ٣٥ طالبًا، والفصل الثامن-B يتكون من ٣٤ طالبًا، والفصل الثامن-C يتكون من ٣٢ طالبًا، والفصل الثامن-D يتكون من ٢٨ طالبًا، والفصل الثامن-E يتكون من ٣٣ طالبًا، والفصل الثامن-F يتكون من ٢٥ طالبًا، والفصل الثامن-G يتكون من ٤٠ طالبًا، والفصل الثامن-H يتكون من ٣٧ طالبًا، والفصل الثامن-I يتكون من ٣٨ طالبًا، والفصل الثامن-J يتكون من ٣٧ طالبًا. ومجموع السكان هو ٣٣٩ طالب.

الجدول ٣.١ التوزيع السكاني لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا.

الرقم	الفصل	عدد الطلاب
١.	الفصل الثامن-A	٣٥
٢.	الفصل الثامن-B	٣٤
٣.	الفصل الثامن-C	٣٢
٤.	الفصل الثامن-D	٢٨
٥.	الفصل الثامن-E	٣٣
٦.	الفصل الثامن-F	٢٥
٧.	الفصل الثامن-G	٤٠

٣٧	الفصل الثامن-H	.٨
٣٨	الفصل الثامن-I	.٩
٣٧	الفصل الثامن-J	.١٠
٣٣٩	المجموع الإجمالي	

٢. العينة

تم إجراء البحث على سكان معين، وفقاً لحدود المشكلة، استخدم الباحث العينة كموضوع للدراسة. العينة هي جزء أو وكيل للسكان الذي هو مبحوث.^٦ وإلى ذلك أوضح سوجيونو أن العينة جزء من عدد وصفات الذي يملكه السكان. ما تتعلمه العينة هو استنتاجه سينطبق على السكان. لهذا السبب، يجب أن تكون العينة المأخوذة من السكان الممثل.

تقنية أخذ العينات هي تقنية أخذ العينات من السكان.^٧ لتحديد العينة التي سيتم استخدامها في البحث، تم استخدام تقنيات أخذ العينات المختلفة. في الأساس، تتكون تقنية أخذ العينات على قسمين، وهما أخذ العينات الاحتمالية وأخذ العينات غير الاحتمالية.^٨

⁶ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 174.

⁷ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 118.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016), hal. 81.

العينة هي جزء من المجتمع أو السكان الذي له شيمة تساوى على السكان. العينة هي جزء أو ممثل من السكان الذي سيبحث. إذا كانت موضوعات البحث أقل من ١٠٠، فمن الأفضل أخذها جميعاً، وإذا كانت موضوعات البحث أكثر من ١٠٠ فتأخذ العينة بين ١٠٪ - ١٥٪ أو ٢٠٪ - ٢٥٪ أو أكثر.^٩

سيأخذ الباحث عينة من ٣٧ طالباً من الطلاب في الفصل الثامن-١ لأنهم متوافقون على أحكام عدد العينات).
أما تقنية أخذ العينات في هذا البحث تستخدم أخذ العينات العنقودية أو أخذ العينات من المنطقة، في أخذ العينة، يحدد الباحث العينة بناءً على منطقة سكانية محددة مسبقاً.^{١٠}

د. متغير البحث

متغير البحث هو خلة أو صفة أو قيمة للأشخاص أو الأشياء أو أولئك الذين لديهم اختلافات معينة للدراسة واستخلاص النتائج.^{١١} وذكرت أريكونطا أن المتغيرات هي الأشياء التي تبحث أو موضع الاهتمام

⁹ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 131.

¹⁰ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 177.

¹¹ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 61.

للبحث.^{١٢} وبناءً على ذلك الرأي يستنتج أن متغير البحث شيء له خصائص وقيمة يمكن قياسها في إجراء البحث. تتكون المتغيرات المستخدمة في هذا البحث من المتغير المستقل والمتغير التابع.

١. المتغير المستقل

المتغير المستقل هو المتغير الذي يؤثر أو يسبب تغييراً في المتغير الآخر.^{١٣} وإلى ذلك يذكر سوجيونو على أن المتغير المستقل هو متغير يؤثر أو يسبب تغييراً في المتغير التابع. ووجود المتغير المستقل لا يعتمد على وجود أو عدم متغيرات أخرى في البحث.^{١٤} المتغير المستقل في هذا البحث هو التعليم الإلكتروني "كاهوت".

٢. المتغير التابع

المتغير التابع هو متغير يتأثر أو يصبح نتيجة بسبب المتغيرات المستقلة.^{١٥} وفي عند ويدويوكو، هو يذكر على أن المتغير التابع يسمى بالمتغير التابع لأن الظروف أو المنوعات تتأثر أو ترتبط

¹² Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal.161.

¹³ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal. 04.

¹⁴ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 61.

¹⁵ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 61.

بمتغيرات أخرى، وهي المتغيرات المستقلة.^{١٦} وكان المتغير التابع في هذا البحث هو مهارة القراءة باللغة العربية للطلاب.

هـ. تعريف العملي للمتغير

١. المتغير للتعليم الإلكتروني كاهووت

كاهووت هي وسيطة تعليمية عبر الإنترنت تحتوي على اختبارات وألعاب. وكان كاهووت كوسيط من الوسائط التعليمية التفاعلية لأنه يمكن استخدام كاهووت في أنشطة التعليم والتعلم. كما قال سومارصا، كاهووت هي وسيطة تعليمية قائمة على الألعاب في شكل اختبارات تفاعلية، حيث يمكن تطوير الاختبار وتقديمه في شكل لعبة.^{١٧}

يمكن استخدام كاهووت في أنشطة التعليم والتعلم مثل إجراء الاختبارات الأولية، والاختبارات اللاحقة، وأسئلة الممارسة، وتقوية المواد، والعلاجات، والإثراء، والتقييم وغيرها.^{١٨} وأما المؤشرات عن استخدام تطبيق كاهووت في التعليم هي:

¹⁶ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal. 05.

¹⁷ Sumarso, *Pembimbingan Guru Membuat Kuis Online Kahoot! Dengan Combro* (Sleman: Penerbit Deepublish, 2019), hal. 11.

¹⁸ Sumarso, *Pembimbingan Guru Membuat Kuis Online Kahoot! Dengan Combro* (Sleman: Penerbit Deepublish, 2019), hal. 12.

أ) مؤشرة الاهتمام للطلاب. يعني أن الطلاب مهتمون جدًا أو لا يرغبون في استخدام تطبيق كاهووت باعتباره اختبارًا للتعلم. صرح أزهر أرسيد أن جو التدريس والتعلم اللطيف للطلاب سيركز اهتمامهم الكامل على التعلم بحيث يكون وقتهم في المهمة كبيرًا.¹⁹

ب) مؤشرة السهولة في استخدام التطبيق. يعني الاستخدام أن الطلاب يسهلون للغاية وسهل الاستخدام في استخدام منصة كاهووت كاختبار في تعلمهم. تصبح التطورات التكنولوجية السريعة ذات قيمة، إذا كان أحدها سهل الاستخدام وآمن. أوضح نورهاشيم أن معايير برامج التعلم الجيدة هي المرونة وسهولة التحديث والمحتوى أو المحتوى المادي ذي الصلة والصلاحية وسهولة الاستخدام أو سهولة الاستخدام.²⁰

ج) مؤشرة اللغة. يعني أن الطلاب يفهمون ويشرحون بوضوح أسئلة الاختبار التي يتم عرضها من خلال كاهووت في تعلمهم، على الرغم من أن ترتيب عدد الأحرف محدود عند طرح الأسئلة وإجابات الاختبار في

¹⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), hal. 18.

²⁰ Norhashim, *Pengajaran Bantuan Komputer* (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka dan Universiti Teknologi Malaysia, 1996), hal. 47.

تطبيق كاهووت. وقال حماليك إن وسائط التعلم هي أي شيء يمكن استخدامه لنقل الرسائل (المواد التعليمية)، وذلك لتحفيز انتباه المتعلم واهتمامه وأفكاره ومشاعره في أنشطة التعلم لتحقيق أهداف تعليمية معينة.²¹

(د) مؤشرة جودة المحتوى. يعني أن الطلاب لا يزالون يذكرون أن جودة محتوى أسئلة الاختبار لا يقللها المعلم في التعلم باستخدام تطبيق كاهووت، بحيث لا يقلل من كفاءة خطة الدرس. وذكر سورجونو أن استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين جودة وفعالية العملية التعليمية يشمل إدارة نظم المعلومات، والتعلم الإلكتروني، ووسائط التعلم، وتعليم المهارات الحياتية. يمكن أن يؤدي استخدام كاهووت كوسيلة تعليمية إلى تحسين جودة محتوى التعلم.²²

٢. المتغير لمهارة القراءة

القراءة هي عملية تغيير شكل الكتابة إلى شكل المعنى. القراءة هي الرؤية وفهم البلاغ المكتوب شفهيًا كان أو قلبيًا.²³ وفقًا

²¹ Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 1994), hal. 87.

²² Surjono, *The implementation of blended learning in multimedia courses for undergraduate students in Indonesia* (International Journal of Information and Education Technology, Vol. 07 No. 10, 2017), hal. 784.

²³ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Gramedia Pustaka Umum, 2008), hal. 83.

لتاريخان، فإن القراءة هي عملية لفهم البلاغ المضمّن في البلاغ المكتوب، ورؤية الأفكار الواردة في الكلمات المكتوبة.²⁴ القراءة هي فهم مادة القراءة أو تُعرف أيضاً باسم فهم المقروء. نشاط القراءة على الأساس هو نشاط التعرف على محتوى شيء مكتوب (رموز مكتوبة) وفهمه بتلفظه أو فهمه بالقلب. من ناحية أخرى، القراءة هي عملية اتصال بين القراء والكتاب من خلال النص الذي يكتبونه، فلذلك هناك علاقة إدراكية مباشرة بين اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة.²⁵ إذن بالقراءة نحن قادر على التعرف والفهم على الرموز المكتوبة حتى يكون فهما كاملا وقادرا على تصور المعنى وهضمه من ذلك الرموز في القلب.

بناءً على ذلك التعريفات للقراءة، يمكن أن نستنتج أن القراءة عملية معقدة تنطوي على عدة مهارات، ليس مهارات تلفظ أصوات الحروف فقط ولكن بما في ذلك العمليات العقلية في شكل الذاكرة، والفهم، والقوة العقلية، وحل المشكلات. القراءة هي أيضاً عملية التعرف على الحدث وفهم الرموز المكتوبة. القراءة هي نشاط لتلفظ الكلمات والأصوات التي تم الحصول عليها بشكل صحيح وذات معنى. إذن القراءة هي فهم المحتوى الضمني والتقاط المعنى الذي في الكلمات المكتوبة.

²⁴ Henry Guntur Tarigan, *Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa* (Bandung: Angkasa, 2008), hal. 8.

²⁵ Hermawan, *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 116.

ومؤشرات التعليم التي تستخدم لقياس مهارة القراءة لطلاب هذا

الفصل الثامن هي:

(أ) الفهم على فقرة من القراءة.

(ب) تذكر المفردات والمعاني.

(ج) حفظ المفردات الجديدة.

(د) تحليل الكلمات والجمل.

و. تقنيات جمع البيانات

تقنيات جمع البيانات أهم خطوة في البحث لأن الاستفادة على البيانات هي الهدف الرئيسي للبحث. بدون معرفة تقنيات جمع البيانات، لن يحصل الباحث على البيانات التي تشبع معايير البيانات المتأكدة.²⁶ وتقنيات جمع البيانات خطوات مهمة في البحث لأن هذه التقنية هي استراتيجية أو طريقة التي يستخدمها الباحثون لجمع البيانات المحتاجة في أبحاثهم واستخدامها لاختبار الفرضيات. يستخدم هذا البحث تقنيات جمع البيانات التالية:

²⁶ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 308.

١. الملاحظة / المراقبة

عند سوجيونو، هو يذكر على أن الملاحظة عملية معقدة، وهي عملية تتكون من عمليات بيولوجية وسيكولوجية مختلفة.^{٢٧} يشرح ويدويوكو على أن الملاحظة هي طريقة جمع البيانات بالملاحظة المرئية للأعراض الظاهرة وتفسير نتائج الملاحظات في صيغة ملحوظات، حتى تعتمد صلاحية البيانات على قدرة الباحثين.^{٢٨} وكان إجراء الملاحظة في هذا البحث من حين جمع الباحث البيانات الأولية، وهي ملاحظة أنشطة تعليم الطلاب باستخدام وسائل التعليم ومهارة القراءة لطلاب الفصل الثامن من المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا.

٢. تحليل الوثيقة

تحليل الوثيقة هو طريقة جمع البيانات من خلال تحليل محتويات الوثائق المتعلقة بالمشكلة التي ستبحث.^{٢٩} وفي هذا البحث، كان تحليل الوثائق يستخدم لحصول البيانات حول مهارة القراءة للغة العربية لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا.

Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 203.

²⁸ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal. 46.

²⁹ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal. 49.

٣. الامتحان/الاختبار

الاختبار أو الامتحان عند ویدویوکو هو أداة لجمع المعلومات حول خصائص الأشياء لمعرفة قدرة الشخص بشكل غير مباشر، أي من خلال استجابة الشخص لمحفز أو سؤال.^{٣٠} وشرح سوجيونو أن الاختبار هو أحد الأدوات المستخدمة في تقنيات جمع البيانات بتقديم الأسئلة أو التعبيرات المكتوبة للمستجيبين.^{٣١}

بناءً على هذا المعنى، قد يقال إن تقنية الاختبار هي طريقة التي تستخدم لمعرفة قدرات معينة في جو وطريقة محددتين مسبقاً. في هذا البحث، استخدم الباحث تقنية الاختبار لقياس متغيرة البحث. كانت أنواع أسئلة الاختبار المستخدمة في هذا البحث هي الاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة القراءة لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا.

تتضمن أداة الاختبار التي يستخدمها الباحث على نوعين، هما السؤال للاختبار القبلي والسؤال للاختبار البعدي، ولكل منها ٢٠ اختياراً متعددًا.

³⁰ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal. 45.

³¹ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 199.

الجدول ٣.٢ مؤشرات الأسئلة للاختبار القبلي

التمرة	مؤشرات التعليم	المواد	مؤشرات الأسئلة	تمرة السؤال
٥	يمكن للطلاب فهم معاني من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقا لبنية الجملة المتعلقة بالموضوع: المهنة والمهنيون الرياضيون سواء أكان شفها وكتاياا بدقة.	المهنة والمهنيون الرياضيون	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من سؤال "ضِدُّ الضَّعِيفُ" بدقة وصحيح.	
١١	١	المهنة والمهنيون الرياضيون	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "الشُّرْطِيُّ يُنظِّمُ المُرُورَ" بدقة وصحيح.	
١٢		المهنة والمهنيون الرياضيون	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "التَّاجِرُ/التَّاجِرَةُ" بدقة وصحيح.	
١٤		المهنة والمهنيون	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة	

	الرياضيون الإندونيسية من جملة "المُهَنْدِسُ يَبْنِي الْمَبَانِي" بدقة وصحيح.			
١	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "يَزْرَعُ فِي الْمَرْزَعَةِ" بدقة وصحيح.	المهنة والمهنيون الرياضيون	يمكن للطلاب فهم أفكار من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة	٢
٢	يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "هَلْ عُمَرُ طَيِّبٌ ؟" بدقة وصحيح.	المهنة والمهنيون الرياضيون	بالموضوع: المهنة والمهنيون الرياضيون سواء أكان شفها أو كتابيا بدقة.	
٣	يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "لِمَاذَا تَذْهَبُ الْقَلَّاحَةُ إِلَى الْمَرْزَعَةِ ؟" بدقة وصحيح.	المهنة والمهنيون الرياضيون		
١٥	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "المُهَنْدِسُ	المهنة والمهنيون الرياضيون		

	المَبَايِي فِي الْمَدِينَةِ" بدقة وصحيح.			
١٦	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "مقياس الحرارة" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية	يمكن للطلاب	
١٧	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "الزُّكَّامُ" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية	فهم معاني من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة	٣
١٨	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "عِنْدِي إِسْهَالٌ" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية	بالموضوع: المهنة الطبية سواء أكان شفهيا أو كتابيا بدقة.	
١٩	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة	المهنة الطبية		

	"الصُّدَاعُ" بدقة وصحيح.			
٢٠	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "طَيْبُ الْعِيُونِ" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية		
٤	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "الْمُمْرِضَةُ تُسَاعِدُ؟" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية	يمكن للطلاب فهم أفكار من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة بالموضوع: المهنة الطبية سواء أكان شفهيا أو كتابيا بدقة.	٤
٦	يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "مَكَانٌ يَعْمَلُ فِيهِ الطَّيْبَةُ؟" بدقة وصحيح.	المهنة الطبية		
٧	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "أَخِي.....، هُوَ	المهنة الطبية		

	<p>مُتَخَصِّصٍ فِي أَمْرَاضِ الْعِيِّونِ" بدقة وصحيح.</p>			
٨	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "نَنْتَظِرُ فِي لِذَوْرِنَا فِي دُحُولِ عُزْفَةِ الْفَخْصِ" بدقة وصحيح.</p>	المهنة الطبية		
٩	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "فِي الصَّيْدَلِيَّةِ كَثِيْرَةٌ" بدقة وصحيح.</p>	المهنة الطبية		
١٠	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "عِنْدِي أَلَمٌ شَدِيْدٌ فِي الْأَنْفِ، أَشْعُرُ بِ.....؟" بدقة وصحيح.</p>	المهنة الطبية		
١٣	<p>يستطيع الطلاب</p>	المهنة الطبية		

	<p>أن يتمموا جملة "أنا مُصَابٌ بِالزُّكَامِ، عِنْدِي أَلْمٌ فِي؟" بدقّة وصحيح.</p>			
--	--	--	--	--

الجدول ٣.٣ مؤشرات الأسئلة للاختبار البعدي

نمرة السؤال	مؤشرات الأسئلة	المواد	مؤشرات التعليم	النمرة
١٢	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "طَبَّاحٌ/طَبَّاحَةٌ" بدقة وصحيح.	المهنة والمهنيون الرياضيون	يمكن للطلاب فهم معاني من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقا لبنية الجملة المتعلقة بالموضوع: المهنة والمهنيون الرياضيون سواء أكان شفها وكتايا بدقة.	١
١٤	يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "كْرِيسٌ جُونٌ رِيَاضِيٌّ فِي مَلَاكَمٍ" بدقة وصحيح.	المهنة والمهنيون الرياضيون		
١٦	يستطيع الطلاب	المهنة		

	<p>والمهنيون الرياضيون</p> <p>أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "الْأُسْتَاذَةُ تُعَلِّمُ التَّلَامِيذَ" بدقة وصحيح.</p>		
٢	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p> <p>يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "تَاجِرٌ/ تَاجِرَةٌ" بدقة وصحيح.</p>		
١	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p> <p>يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "أَيُّنَ يَعْمَلُ الْأُسْتَاذُ ؟" بدقة وصحيح.</p>	<p>يمكن للطلاب فهم أفكار من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة بالموضوع: المهنة والمهنيون الرياضيون سواء أكان شفهيًا أو</p>	٢
٣	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p> <p>يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "لِمَاذَا يَذْهَبُ الْأُسْتَاذُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ؟" بدقة وصحيح.</p>		
٤	<p>المهنة</p> <p>يستطيع الطلاب</p>		

	<p>والمهنيون الرياضيون</p> <p>أن يجيبوا سؤال "مَنْ يُسَاعِدُ الطَّيِّبَ؟" بدقة وصحيح.</p>	<p>كتابيا بدقة.</p>		
٦	<p>يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "مَكَانٌ يَعْمَلُهُ الْفُلَّاحُ؟" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p>		
٧	<p>يستطيع الطلاب أن يجيبوا سؤال "أَيُّ، هُوَ يَبْنِي الْمَبَانِي" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p>		
١٥	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "..... الْمُمَرِّضَةُ إِلَى الْمُسْتَشْفَى صَبَاحًا مُبَكِّرًا؟" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة والمهنيون الرياضيون</p>		
٥	<p>يستطيع الطلاب</p>	<p>المهنة الطبية</p>	<p>يمكن للطلاب</p>	<p>٣</p>

	<p>أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "الطَّيِّبُ يُعَالِجُ الْمَرَضَى" بدقة وصحيح.</p>		<p>فهم معاني من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة</p>
١١	<p>يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "طَيِّبُ الْعَيْشِ" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة الطبية</p>	<p>بالموضوع: المهنة الطبية سواء أكان شفها أو كتابيا بدقة.</p>
١٧	<p>يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة العربية من صورة "وَجَعُ السِّنِّ" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة الطبية</p>	
١٨	<p>يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "عِنْدِي زُكَّامٌ" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة الطبية</p>	
١٩	<p>يستطيع الطلاب</p>	<p>المهنة الطبية</p>	

	<p>أن يحدد اللغة العربية من صورة "الإِسْهَالُ" بدقة وصحيح.</p>			
٢٠	<p>يستطيع الطلاب أن يحدد اللغة الإندونيسية من جملة "طَيِّبُ الْأَسْنَانِ" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة الطبية</p>		
٨	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "أَنَا مُصَابٌ بِ.....، عِنْدِي أُمٌّ فِي الْبَطْنِ" بدقة وصحيح.</p>	<p>المهنة الطبية</p>	<p>يمكن للطلاب فهم أفكار من الكلمات والعبارات والجمل العربية وفقاً لبنية الجملة المتعلقة</p>	٤
٩	<p>يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "إِذَا شَعَرْنَا بِمَرَضٍ فِي جِسْمِنَا، نَذْهَبُ إِلَى الطَّيِّبِ فِي"</p>	<p>المهنة الطبية</p>	<p>بالموضوع: المهنة الطبية سواء أكان شفها أو كتابيا بدقة.</p>	

 بدقّة وصحيح.			
١٠	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "أَشْعُرُ بِالْحَمَى، سَأَذْهَبُ إِلَى بدقّة وصحيح.	المهنة الطبية		
١٣	يستطيع الطلاب أن يتمموا جملة "أَنَا مُصَابٌ بِالصُّدَاعِ، عِنْدِي أَلَمٌ فِي بدقّة وصحيح.	المهنة الطبية		

ز. اختبار الصدقية للأداة

وصحة نتيجة البحث تتأثر بشدة درجة صدقية البيانات وثبوتيتها التي تبحث بموضوعية. كدرجة الدقة بين البيانات التي تحدث على موضوع البحث مع البيانات التي يوردها الباحث.³²

وجودة أدوات البحث في البحث الكمي محددة على معايير معينة. تشمل هذه المعايير اختبار الصدقية، واختبار الثبوتية، واختبار القوة المميزة، واختبار مؤشر الصعوبة، واختبار فعالية الخيار، واختبار الطاقة المشتتة، واختبار الموضوعية، واختبار قابلية التطبيق، واختبار الفعالية وغيرها.³³

أما أداة البحث التي استخدمها الباحث في هذا البحث فاختبار، فلذلك يجب أن تفي بالصدقية التجريبية. الصدقية التجريبية هي الصدقية التي تحصل من خلال الملاحظة أو المراقبة التجريبية وتكون مراجعتها على معايير معينة. والمعايير لتحديد عالية ومنخفضة الصدقية لأداة البحث تعبر من خلال معامل الارتباط الذي يحصل من خلال الحسابات. ومعامل

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 363.

³³ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 189.

الارتباط لعناصر الأسئلة يعبر بواسطة r_{xy}^{34} . يعتمد ارتفاع وانخفاض الأداة على معامل الارتباط الخاص بها.

أما تنفيذ خطوات اختبار الصدقية والثبوتية في التعليم من خلال تطبيق كاهوت على أداة الاختبار مستطاع باستشارة شخص خبير بها الذي يملك استطاعات وكفاءات جيدة في تقييم درجة الصدقية والثبوتية للأداة من وجوه البناء والمحتوى، وهو: الأستاذ محمد علي فكري الماجستير. هذا المدقق الخبير هو أحد المعلمين في الجامعة الإسلامية الحكومية بقدس الذي يملك استطاعات وكفاءات وإمكانيات جيدة وسيقدم تقييماً لبناء ومحتوى أدوات الاختبار المصنوعة، ويهدف هذا الحال إلى معرفة درجة الصدقية والثبوتية، هل كلاهما مناسب ومتوافق أم لا. ثم نتائج الاختبار القبلي والبعدي تحلل لمعرفة كم حجم تأثيرها للطلاب على مهارة القراءة للغة العربية.

بعد أن تترتب أدوات الاختبار على أساس النظرية، تمت استشارة الخبير الذي تعيينه للحصول للإجابات ونصائح لأدوات البحث التي ترتبها الباحث. أما تحليل استحقاق تطبيق (Kahoot) الذي استشارته على المدقق الخبير بوسائط التعليمية لقد يحاسب من خلال الحاسبة التالية:

$$\text{hasil kelayakan} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

³⁴ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 192

أما معايير إصابة استحقاق تطبيق (Kahoot) كما في جدول النسبة المئوية (%)، وهي:

الجدول ٣.٤ معايير درجة الأهلية

النسبة المئوية	الوضوح
> ٢٠ %	ليس بمستحق الاستخدام يجد
٢١ % - ٤٠ %	ليس بمستحق الاستخدام
٤١ % - ٦٠ %	الكفاءة بمستحق الاستخدام
٦١ % - ٨٠ %	بمستحق الاستخدام
٨١ % - ١٠٠ %	بمستحق الاستخدام يجد

والأداة التي وافق عليها الخبير يستخدم للاختبار والتحليل لكل عناصر. لتحديد صحة عناصر الأسئلة، يستعمل بطريق مقارنة نتائج I العددية على I الجدولية بمستوى أهمية ٥.٠%. إذا كان I العددية أكبر من I الجدولية، فعناصر الأسئلة تعتبر صحة وصالحة فبعكسها.

١. اختبار الصدقية

وأوضحت أريكونطا أن ما يسمى بالصدقية هو مقياس الذي يرشد درجة صدقية أو صححة للأداة.^{٣٥} وقد قيل إن الأداة صالحة

³⁵ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 211.

إذا كانت تغتاب بيانات المتغيرة التي تبحث بشكل مناسب. تشير درجة صدقية الأداة إلى مدى عدم انحراف البيانات المجمعة عن الصورة المقصودة.³⁶ أداة صادقة أو صحيحة لها صدقية عالية. وعكسها، فإن كانت الأدوات أقل صلاحية فصدقيتها منخفضة. يستخدم الباحث اختبار الصدقية بتطبيق أيكسيل (Excel). الصيغة المستخدمة لقياس درجة صدقية هذه الأداة هي لحظة منتج من

كارل فارسون (Karl Pearson)، التي كما يلي:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

الوضوح:

r_{xy} : المعامل بين x و y .

N : عدد المستجيبين في المحاكمة.

$\sum x$: مجموع درجات جميع المستجيبين في الإجابة على

سؤال واحد التحقق من صحتها.

$\sum y$: العدد الإجمالي لجميع المستجيبين في الإجابة على

جميع الأسئلة في الأداة.³⁷

أما المقادر لتفسير درجة صدقية الأداة تحدد على المعايير وفقاً لـ

Guilford على النحو التالي:³⁸

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 173.

³⁷ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 190.

الجدول ٣.٥. معايير معامل ارتباط صدقية الأداة

معامل ارتباط	ارتباط	تفسير الصدقية
$90.60 \leq r_{xy} \leq 100.61$	عال جدا	جيد جدا
$70.60 \leq r_{xy} < 90.60$	عال	جيد
$40.60 \leq r_{xy} < 70.60$	متوسط	كفاءة
$20.60 \leq r_{xy} < 40.60$	منخفض	سيئ
$r_{xy} < 20.60$	منخفض جدا	سيئ جدا

أما تنفيذ خطوات اختبار الصدقية والثبوتية في التعليم من خلال تطبيق كاهووت على أداة الاختبار مستطاع باستشارة شخص خبير بها الذي يملك استطاعات وكفاءات جيدة في تقييم درجة الصدقية والثبوتية للأداة من وجوه البناء والمحتوى، وهو: الأستاذ مُجَّد علي فكري الماجستير. هذا المدقق الخبير هو أحد المعلمين في الجامعة الإسلامية الحكومية بقدس الذي يملك استطاعات وكفاءات وإمكانيات جيدة وسيقدم تقييماً لبناء ومحتوى أدوات الاختبار المصنوعة، ويهدف هذا الحال إلى معرفة درجة الصدقية والثبوتية، هل كلاهما مناسب ومتوافق أم لا. ثم نتائج الاختبار القبلي والبعدي تحلل لمعرفة كم حجم تأثيرها للطلاب على مهارة القراءة للغة العربية.

³⁸ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 193.

بعد أن تترتب أدوات الاستبيان والاختبار على أساس النظرية، تمت استشارة الخبير الذي تعيينه للحصول للإجابات ونصائح لأدوات البحث التي ترتبها الباحث.

والأداة التي وافق عليها الخبير يستخدم للاختبار والتحليل لكل عناصر. لتحديد صحة عناصر الأسئلة، يستعمل بطريق مقارنة نتائج I العددية على r الجدولية بمستوى أهمية 5%. إذا كانت قيمة r العددية أكبر من r الجدولية، فعناصر الأسئلة تعتبر صحة وصالحة فعكسها.

٢. اختبار الثبوتية

تشير الثبوتية إلى فهم أنه يمكن الثبوت بأداة ما بدرجة كافية لاستخدامها كوسيلة لجمع البيانات لأن الأداة جيدة.^{٣٩} نتائج بحث الثبوتية، إذا كانت هناك أوجه تشابه في البيانات في أوقات مختلفة. الثبوتية هي أداة تستخدم عدة مرات لقياس نفس الكائن الذي سينتج نفس البيانات.^{٤٠} يمكن رؤية جانب الثبوتية من قيمة كودر وريچاردسون (Kuder and Richardson). إذا كانت قيمة r العددية من كودر وريچاردسون أكبر من قيمة r الجدولية، فيمكن القول إنها ثبوتية. الصيغة المستخدمة للعثور على قيمة ثبوتية الأداة هي كودر وريچاردسون. وصيغة كودر وريچاردسون هي كما يلي:

³⁹ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 221

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 172.

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{St^2 - \sum p_i \cdot q_i}{St^2} \right)$$

الوضوح:

r : المعامل الثبوتية.

n : متعددة الأسئلة.

p_i : نسبة متعددة المستجيبين الذين يجيبون الصحيح لسؤال i .

q_i : نسبة متعددة المستجيبين الذين يجيبون الخطأ لسؤال i .

St^2 : بديلات الإصابة الإجمالية.^{٤١}

أما المقادر لتفسير درجة ثبوتية الأداة تحدد على المعايير وفقاً لـ

Guilford على النحو التالي:^{٤٢}

الجدول ٣.٦ معايير معامل ارتباط ثبوتية الأداة

معامل ارتباط	ارتباط	تفسير الصدقية
$90.00 \leq r \leq 100.00$	عال جدا	جيد جدا
$70.00 \leq r < 90.00$	عال	جيد
$40.00 \leq r < 70.00$	متوسط	كفاءة
$20.00 \leq r < 40.00$	منخفض	سيئ
$r < 20.00$	منخفض جدا	سيئ جدا

⁴¹ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 206.

⁴² Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 206.

٣. اختبار القوة المميزة

توضح القوة المميزة لعناصر الأسئلة إلى أي قدرة العناصر تفرق بين الطلاب الذين يستطيعون الإجابة عن الأسئلة بشكل صحيح والطلاب الذين لا يستطيعون الإجابة عن الأسئلة بشكل صحيح.^{٤٣} وبعبارة أخرى، فإن القوة المميزة لعناصر الأسئلة هي قدرة العناصر على التمييز بين الطلاب ذوي القدرات العالية والطلاب ذوي القدرات المتوسطة والطلاب ذوي القدرات المنخفضة. والصيغة المستخدمة لتحديد مؤشرة القوة المميزة لعناصر أسئلة الأداة هي:

$$DP = \frac{n_A - n_B}{N_A} \text{ atau } DP = \frac{n_A - n_B}{N_B}$$

الوضوح:

DP : مؤشرة القوة المميزة لعناصر الأسئلة.

n_A : عدد الطلاب في المجموعة العليا الذين أجابوا على السؤال بشكل صحيح.

n_B : عدد الطلاب في المجموعة السفلى الذين أجابوا على السؤال بشكل صحيح.

N_A : عدد الطلاب في المجموعة العليا.

N_B : عدد الطلاب في المجموعة السفلى.

⁴³ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 217.

وكان التعبير عن المستوى المرتفع والمنخفض للقوة المميزة لعناصر الأسئلة بواسطة مؤشرة القوة المميزة (DP). أما المعايير المستخدمة لتفسير المؤشرة القوة المميزة ففي هذا الجدول التالي:⁴⁴

الجدول ٣.٧ معايير مؤشرة القوة المميزة للأداة

تفسير القوة المميزة	القيمة
جيد جدا	$70.00 < DP \leq 100.00$
جيد	$40.00 < DP \leq 70.00$
كفاية	$20.00 < DP \leq 40.00$
سيئ	$0.00 < DP \leq 20.00$
سيئ جدا	$DP \leq 0.00$

٤. اختبار مؤشر الصعوبة

أوضحت لِيستاري و يودانيكارا أن مؤشر الصعوبة هو أرقام تعبر درجة الصعوبة عناصر الأسئلة. يرتبط مؤشر الصعوبة ارتباطاً وثيقاً بالقوة المميزة. إذا كان السؤال صعباً جداً أو سهلاً جداً، فيمكن القول إن القوة المميزة للسؤال سيئة، لأن طلاب المجموعة العليا أو السفلى سيستطيعون على إجابة السؤال بشكل صحيح أو لا

⁴⁴ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 217.

يستطيعون على إجابة السؤال بشكل صحيح. هذه النتائج في العناصر المعطاة لن تكون قادرة على تمييز الطلاب بناءً على قدراتهم.^{٤٥}

الصيغة المستخدمة لتحديد مؤشر الصعوبة هي:

$$IK = \frac{n_A + n_B}{N_A + n_B}$$

الوضوح:

IK : مؤشر الصعوبة.

n_A : عدد الطلاب في المجموعة العليا الذين أجابوا على السؤال بشكل صحيح.

n_B : عدد الطلاب في المجموعة السفلى الذين أجابوا على السؤال بشكل صحيح.

N_A : عدد الطلاب في المجموعة العليا.

N_B : عدد الطلاب في المجموعة السفلى.^{٤٦}

وكان المعايير المستخدمة لتفسير مؤشر الصعوبة في هذا الجدول التالي:^{٤٧}

⁴⁵ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 223.

⁴⁶ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 226.

⁴⁷ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 224.

الجدول ٣.٨ معايير مؤشر الصعوبة للأداة

تفسير مؤشر الصعوبة	مؤشر الصعوبة
صعبة جدا	$IK = 0,00$
صعبة	$0,00 < IK \leq 30,00$
متوسطة	$30,00 < IK \leq 70,00$
سهلة	$70,00 < IK \leq 100,00$
سهلة جدا	$IK = 100,00$

ح. تقنيات تحليل البيانات

أما بالنسبة إلى تحليل البيانات المتعلقة بدرجة تأثير تطبيق كاهووت للتعليم الإلكتروني في تنمية مهارة القراءة لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين باليكامبانج، نالومساري، جفارا، يستخدم الباحث المقاربة التصميم قبل التجريبي في شكل تصميم مجموعة واحدة للاختبار القبلي والاختبار البعدي (*One Group Pretest- posttest*) بالصيغة التالية:

صيغة التصميم قبل التجريبي على أساس مجموعة واحدة للاختبار القبلي والاختبار البعدي

$$O_1 \times O_2$$

الوضوح:

O_1 : قيمة الاختبار القبلي

O_2 : قيمة الاختبار البعدي^{٤٨}

بناءً على التصميم المذكور، يمكن أن يفهم أن هناك اختباراً قبلياً وبعدياً في الفصل الذي يأخذ كعينة من ٣٧ طالباً لمعرفة مهارة القراءة للطلاب للغة العربية قبل التعليم باستخدام تطبيق كاهووت ولمعرفة تلك البيانات التي تم تحليلها لحصول تأثير التعليم باستخدام تطبيق كاهووت في تنمية مهارة القراءة العربية للطلاب. إذا زادت النتائج بشكل أكبر بسبب العلاج، فإن العلاج المقدم يعتبر فعالاً ومؤثراً.

١. اختبار الطبيعية

اختبار الطبيعية هو أحد الاختبارات المستلزمة لوفاء افتراض الطبيعية في تحليل البيانات الإحصائية البارامترية.^{٤٩} وهدف اختبار الطبيعية لمعرفة هل كانت البيانات المأخوذة في البحث هي البيانات اللاتي توزيعهن بشكل طبيعي أم لا. اختبار الطبيعية هو الخطوة الأولى التي يتخذها الباحث لمعرفة هل كانت البيانات المأخوذة من

⁴⁸ Sugiyono, *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 75.

⁴⁹ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 243.

الاختبار القبلي والبعدى لمهارة القراءة للغة العربية يتم توزيعها بشكل طبيعي أم لا.

وقد يستخدم اختبار الطبيعية في هذا البحث برنامج SPSS بالإشارة إلى نموذج اختبار *Kolmogorov Smirnov*. يمكن رؤية طبيعة البيانات من قيمة معايير الاختبار المتأكدة، أي إذا كانت قيمة الأهمية أكبر من قيمة $0,05$ ($> 0,05$) فبياناته طبيعية، وعكسها.⁵⁰ أما الخطوات لاختبار الطبيعية عند ليستاري ويوداتيكارا هي كما يلي:⁵¹

(أ) صياغة الفرضية

H_0 : توزيع البيانات بشكل طبيعي.

H_a : توزيع البيانات بشكل غير طبيعي.

(ب) إدخال البيانات في *DataSet* و *Variabel View*.

(ج) في القائمة الرئيسية لبرنامج SPSS، حدد قائمة *Analyze* -

Paired-Sample T Test - Compare Means

(د) أدخل متغير النتيجة في مربع *Paired Variable*.

(هـ) انقر فوق "متابعة" و "موافق".

⁵⁰ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 243.

⁵¹ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 245.

(و) إذا كانت قيمة الأهمية التي تحصل أكثر من 0,05، فيتم قبول H_0 وقد يستنتج أن البيانات توزيعها بشكل طبيعي، وإلا فلا.

٢. اختبار Z لعينة واحدة

اختبار Z لعينة واحدة الوصفي لمهارة القراءة للغة العربية للطلاب يستخدم لاختبار الفرضية في البحث الذي يتضمن علاجًا واحدًا أو قياسًا واحدًا الذي يستخدم النسب المئوية أو على عينة كبيرة من ثلاثين عينة ($n > 30$) أو إذا كان الانحراف المعياري للمجتمع معروفًا.^{٥٢}

اختبار Z لعينة واحدة الوصفي لمهارة القراءة للغة العربية للطلاب يستخدم اختبار من جانب واحد وهو الاختبار الأيسر. يهدف هذا الاختبار إلى اختبار فرضية للقيمة المتوسطة ولديها ميل إلى شيء الذي يبحث. إذا كان توزيع بيانات الأدوات لعينة واحدة طبيعيًا، فإن الاختبار التالي يستخدم اختبار Z لعينة واحدة على جانب الأيسر.^{٥٣}

أما خطوات اختبار Z لعينة واحدة على جانب الأيسر باستخدام تطبيق SPSS عند ليستاري ويودا نيكارا:

(أ) اختبار الحالة الطبيعية للبيانات.

⁵² Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 254.

⁵³ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 255.

- (ب) صياغة الفرضية.
- (ج) في تطبيق SPSS - أدخل البيانات في *DataSet* و *Variabel* .
View.
- (د) حدد قائمة *Analyze - Compare Means - Paired-Sample T Test*.
- (هـ) أدخل متغير النتيجة في مربع *Paired Variable*. ثم انقر فوق "متابعة" و "موافق".^{٥٤}

٣. تحليل تأثير تطبيق كاهووت

وتأثير تطبيق كاهووت على مهارة القراءة للطلاب في دراسة اللغة العربية في الفصل الثامن - J إذا مرس الطلاب تنمية مهارة القراءة في تطبيق كاهووت، فيقال إنه فعال في تعليم اللغة العربية باستخدام اختبار *N-Gain*. اختبار *N-Gain* هو الفرق بين قيمة الاختبار البعدي والقبلي. وصيغة اختبار *N-Gain* هي كما يلي:^{٥٥}

$$N - Gain = \frac{Skor\ posttest - Skor\ pretest}{SMI - Skor\ pretest}$$

أما تنمية قدرة الطلاب تعبر في مؤشر *Gain* الذي يحدد على المعايير التالية:^{٥٦}

⁵⁴ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 257.

⁵⁵ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 234.

⁵⁶ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal.235.

الجدول ٣.٩ جدول معايير قيمة *N-Gain*

المعايير	قيمة <i>N-Gain</i>
التنمية العالية	$N-Gain \geq 70,00$
التنمية الوسيطة	$70,00 > N-Gain > 30,00$
التنمية المنخفضة	$N-Gain \leq 30,00$

٤. تحليل الفرضية

أما معنى الفرضية فهو إجابة مؤقتة لمشكلة البحث، حتى يكون إثباتها بخلال البيانات التي تجمع.^{٥٧} ترتبط الفرضية المختبرة في هذا البحث بكيفية تأثير تطبيق كاهووت على مهارة القراءة للغة العربية لطلاب. باهتمام الخصائص المختبرة، فيكون الاختبار الإحصائي المستخدم هو من خلال حساب تحليل الانحدار (التراجع). وتتعلق الفرضية المختبرة في هذا البحث بوجود أو عدم تأثير هام بين المتغير المستقل على المتغير التابع. واختبار الفرضية المستخدمة في هذا البحث هو اختبار الفرضية الصفرية (H_0) التي تشرح على أنها لا معنى لها أو ليس لها تأثير والفرضية البديلة (H_a) على أن لها معنى أو لها تأثيراً.

⁵⁷ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 110.

أما صياغة الفرضية الصفرية (H_0) والفرضية البديلة (H_a) هي
كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير بين استخدام تطبيق كاهوت (*Kahoot*)
في تنمية مهارة القراءة للغة العربية لطلاب الفصل
الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين
باليكامبانج نالومساري جفارا العام الدراسي
٢٠٢٠/٢٠٢١.

H_a : هناك تأثير بين استخدام تطبيق كاهوت (*Kahoot*) في
تنمية مهارة القراءة للغة العربية لطلاب الفصل
الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية روضة المبتدئين
باليكامبانج نالومساري جفارا العام الدراسي
٢٠٢٠/٢٠٢١.

فلذلك يمكن أن يستنتج هل المتغيرات المستقلة لها تأثير في وقت
واحد على المتغير التابع أم لا، وتأثير المتغير المستقل على المتغير
التابع، وتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع جزئياً.